(11

TABLEAU SYNOPTIQUE

D'OREOGNOSIE,

OU

Connoissance des Montagnes ou Roches,

DONNÉ PAR M. TONDI,

Dans son dernier Cours particulier, en 1811.

Digitized by Google

Digitized by Google

OREOGNOSIE,

OU

Connoissance des Montagnes ou Roches.

I.re partie. OREOGÉNÈSE,

OU

Formation des Montagnes ou Roches.

FORMATION DES
1. MONTAGNES A MASSE.
2. MONTAGNES A LITS.
3. MONTAGNES DE TRANSITION.
4. MONTAGNES A COUCHES.
5. MONTAGNES D'ALLUVION.
6. MONTAGNES VOLCANIQUES.

II.e partie. OREOTECHTONIQUE,

OU

Structure des Montagnes ou Roches.

STRUCTURE DES
1. MONTAGNES A MASSE.
2. MONTAGNES A LITS.
3. MONTAGNES DE TRANSITION.
4. MONTAGNES A COUCHES.
5. MONTAGNES D'ALLUVION.
6. MONTAGNES VOLCANIQUES.

DES RÉSERVOIRS DES FOSSILES UTILES.

III.e partie. OREODIACRITIQUE,

OU

Distribution des Montagnes ou Roches.

Digitized by Google

Observations.

M. Tondi adopte le nom de *Roche* pour désigner toute substance minérale, soit terreuse, soit saline, soit combustible ou métallique, d'apparence homogène ou évidemment composée de minéraux simples, qui existe en grande masse dans le Globe et fait partie constituante des montagnes. Ainsi le Quarz, la Soude muriatée, le Soufre, la Houille, le Fer oxydé, l'Etain oxydé, etc. sont des roches comme le Granite, le Porphyre, les différens Schistes, l'Argile, le Basalte, etc.

La plupart des Substances qui ont servi à la composition des diverses sortes de terrains se trouvent de nouveau dans les veines qui s'y sont formées postérieurement et qui peuvent être considérées comme un des Réservoirs les plus ordinaires des Minéraux.

La présente distribution des Roches fait connoître en un petit nombre de pages toutes les relations géognostiques d'une substance et indique en même temps la place que le plus grand nombre des Espèces minérales occupent dans le sein de la terre. Plusieurs de ces dernières se rencontrent dans toutes les sortes de terrains, et jusque dans les volcans : les autres existent seulement dans les veines des montagnes ou disséminées dans leur masse.

Cette même esquisse montre en outre d'un coup-d'œil comment la nature, avec les mêmes matériaux, mais dans des circonstances diverses, a produit des substances qui diffèrent si peu entre elles, quand on les considère en série, et qui au contraire présentent des différences si marquées dans leur tissu en n'observant que les termes extrêmes. La Chaux carbonatée des terrains primordiaux et le Tuf calcaire des terrains d'alluvion en offrent l'exemple le plus marquant. Le Schiste argileux des montagnes anciennes et l'Argile schisteuse des montagnes à charbon, les Grunstein des diverses formations en fournissent d'autres exemples également remarquables.

Digitized by Google

DISTRIBUTION DES ROCHES.

PREMIÈRE CLASSE.

MONTAGNES A MASSE.

1. Granite de première formation. « Feldspath laminaire, Quarz et Mica : texture granulaire.

SECONDE CLASSE.

MONTAGNES A LITS.

1. Granite de seconde formation. « Feldspath laminaire ou compacte, Quarz et Mica : texture granulaire. (*Granit.*)

Roches subordonnées au Granite de 2.e formation.

1. Greisen. « Quarz et Mica : texture granulaire.
2. Feldspath laminaire porphyroïde. « Feldspath laminaire, avec Quarz-hyalin disséminé imitant des caractères hébraïques ; souvent avec des lames de Mica. (Granite graphique) (*Schrift Granit.*)
3. Mica. (*Glimmer.*)
4. Feldspath compacte. (*Dichter Feldspath.*)
5. Talc steatite. (*Speckstein.*)

2. Weisstein. « Feldspath granulaire, avec Grenat, ou Mica, ou Disthène, ou Amphibole, disséminés. (*Weiss-stein.*)

a. Massif. *b.* Schisteux.

Roches subordonnées au Granite et au Weisstein.

1. Gneiss. (*Gneüss.*)
2. Sienite. « Feldspath laminaire avec Amphibole : texture granulaire. (*Sienit.*)

3. Gneiss. « Feldspath laminaire, Quarz et Mica : texture schisteuse et granulaire. (*Gneüss.*)

Roches subordonnées au Granite et au Gneiss.

1. Feldspath laminaire. (*Gemeiner Feldspath.*)

Roches subordonnées au Weisstein et au Gneiss.

1. Amphibole lamellaire. (*Gemeine Hornblend.*)

Roches subordonnées au Gneiss.

1. Lepidolithe. (*Lepidolith.*)

4. Schiste micacé. « Mica, ordinairement abondant, avec des grains de Quarz : texture schisteuse. (*Glimmerschiefer.*)

Roches subordonnées au Granite et au Schiste micacé.

1. Chaux fluatée. (*Fluss.*)
   a. Laminaire (*Blätteriger Fluss.*)
   b. Compacte (*Dichter Fluss.*)

Roches subordonnées au Gneiss et au Schiste micacé.

1. Porphyre feldspathique. « Feldspath compacte, avec cristaux disséminés de Feldspath ou de Quarz. (*Feldspathporphyr.*)
2. Grenat. (*Granat*)
3. Grunstein micacé. « Amphibole abondant et Feldspath compacte, intimement mêlés, avec Mica disséminé (*Porphyrähnlichertrapp.*)
4. Carbone oxydulé métalloïde ou Granthrace. (Anthracite.)
   a. Schisteux. (*Schieferige Glanzkohle.*)
5. Fer oxydulé. (*Magneteisenstein.*)
6. Fer sulfuré. (*Schwefelkies.*)
7. Fer sulfuré ferrifère. (*Magnetkies.*)

Roches subordonnées au Schiste micacé.

1. Chaux sulfatée ancienne. (*Urgips.*)
2. Disthène. (*Kyanit.*)
   a. Lamellaire.
   Compacte.

3. Fer oxydé. (Fer oligiste.)
   a. Fibreux. (*Faseriger Rotheisenstein.*)
   b. Compacte (*Dichter Rotheisenstein.*)
4. Fer arsenical. (*Arsenikkies.*)
5. Etain oxydé. (*Zinnstein.*)
6. Zinc sulfuré. (*Blende.*)
7. Plomb sulfuré. (*Bleiglanz.*)

5. Schiste argileux. (*Thonschiefer.*)

Roches subordonnées au Granite, au Gneiss, au Schiste micacé et au Schiste argileux.

1. Quarz-hyalin.
   a. Massif.
      1. Commun (*Gemeiner Quarz.*)
      2. Rose (*Milch Quarz.*)
   b. Schisteux.

Roches subordonnées au Granite, au Gneiss et au Schiste argileux.

1. Grunstein. « Amphibole lamellaire et Feldspath compacte : texture granulaire. (*Grünstein.*)
   a. Commun (*Gemeiner Grünstein.*)
   b. Porphyroïde. « Grunstein commun, avec cristaux de Feldspath, presque compacte, disséminés.
      1. A grains distincts. (*Porphyrartiger Grünstein.*)
      2. Subgranulaire. (*Grünsteinporphyr.*)
   c. Varioleux. « Grunstein avec globules de Feldspath compacte disséminés. (*Variolit.*)
   d. Globeux. « Grunstein avec des globes testacés de Feldspath et d'Amphibole.
2. Porphyre vert. « Grunstein compacte, vert foncé, avec cristaux de Feldspath compacte disséminés. (*Grünporphyr.*)

Roches subordonnées au Gneiss, au Schiste micacé et au Schiste argileux.

1. Chaux carbonatée ancienne. « Translucide : texture lamellaire ou granulaire plus ou moins fine. (*Urkalkstein.*)

2. Chaux carbonatée magnésifère.

a. Granulaire. (*Dolomit.*)

1. Massive.
2. Schisteuse.

3. Talc granulaire.

(C'est la Roche dans les veines de laquelle se trouve le Plomb chromaté, à Bérésof en Sibérie.)

4. Talc schisteux. (*Talkschiefer.*)
5. Cuivre ferro-sulfuré. (C. pyriteux.) (*Kupferkies.*)

Roches subordonnées au Granite et au Schiste argileux.

1. Terre a porcelaine. (*Porcellanerde.*)

Roches subordonnées au Gneiss et au Schiste argileux.

1. Talc ollaire ou Schiste ollaire. (*Topfstein.*)

Roches subordonnées au Schiste micacé et au Schiste argileux.

1. Talc chlorite.

a. Schisteux. (*Chloritschiefer.*)

2. Schiste alumineux. (*Alaunschiefer.*)

a. Mat (*Gemeiner Alaunschiefer.*)
b. Métalloïde ou Geanthracifère. (*Glänzender Alaunschiefer.*)

Roches subordonnées au Schiste argileux.

1. Schiste novaculaire. (*Wetzschiefer.*)
2. Schiste graphique. (*Zeichenschiefer.*)
3. Schiste siliceux. (*Kieselschiefer.*)

a. Commun (*Gemeiner Kieselschiefer.*)
b. Jaspoïde (*Jaspisartiger Kieselschiefer.*)

6. Roche a topaze. « Quarz, Tourmaline, Topaze et Lithomarge : texture granulaire avec tendance à la texture schisteuse. (*Topasfels.*)

7. Chaux carbonatée ancienne indépendante. (*Urkalkstein.*)

8. Chaux carbonatée magnésifère indépendante.

a. Granulaire (*Dolomit*).

Roches subordonnées au Gneiss, au Schiste micacé et à la Chaux carbonatée ancienne.

1. Amphibole schisteux. (*Hornblendschiefer.*)

Roches subordonnées au Schiste micacé, au Schiste argileux et à la Chaux carbonatée ancienne.

1. Serpentine noble. (*Edler Serpentin.*)

a. Compacte.
b. Schisteuse.

9. Schiste siliceux (*Kieselschiefer.*) indépendant.

a. Commun (*Gemeiner Kieselschiefer*).
b. Jaspoïde (*Jaspisartiger Kieselschiefer*).

10. Serpentine commune. (*Gemeiner Serpentin.*)

Roches subordonnées au Granite, au Schiste argileux et à la Serpentine commune.

1. Carbone oxydulé ferruginé. (Graphite) (*Graphit*).

Roches subordonnées à la Serpentine commune.

1. Néphrite. (*Nephrit.*)
2. Jade ascien. (Pierre de hache.) (*Punamu-Nephrit.*)
3. Diallage.
4. Ecume de mer. (*Meerschaum.*)
5. Feldspath tenace. (Jade de Saussure.)

Roches subordonnées au Schiste talqueux et à la Serpentine commune.

1. Chrome ferruginé. (Fer chromaté.) (*Eisenchrom.*)

11. Grunstein (*Grünstein.*) indépendant.

12. Fer oxydulé (*Magneteisenstein.*) indépendant.

Digitized by Google

13. Fer oxydé métalloïde (Fer oligiste.) (*Eisenglanz.*) indépendant.

14. Disthène (*Kyanit.*) indépendant.

15. Porphyre (*Porphyr.*) indépendant. « Masse principale simple et compacte, avec Cristaux disséminés de Feldspath, ou de Quarz, ou de Mica, ou d'Amphibole.

Roches qui constituent la Formation des Porphyres indépendans.

1. Porphyre feldspathique, ou à base de Feldspath compacte. (*Feldspathporphyr.*)
2. Porphyre - quarzeux, ou à base de Quarz-hyalin. (*Quarzporphyr.*)
3. Pierre argileuse. (*Thonstein.*)
4. Porphyre argileux, ou à base de Pierre argileuse. (*Thonporphyr.*)
5. Pierre de poix. (*Pechstein.*)
   a. Compacte. — *b.* Schisteuse.
6. Porphyre à base de Pierre de poix. (*Pechstein porphyr.*)
   a. Compacte.
   b. Schisteux.
7. Perlstein. (*Perlstein.*)
8. Perlstein pumiciforme.
9. Porphyre à base de Perlstein. (*Perlsteinporphyr.*)
10. Tuf de Perlstein.
11. Obsidienne. (*Obsidian.*)
12. Porphyre à base d'Obsidienne. (*Obsidianporphyr.*)
13. Quarz fragile résinoïde. Quarz hydraté ? (Quarz resinite.)
   a. Translucide. (*Halbopal.*)
14. Brèche porphyrique. « Fragmens de Porphyre, réunis par un ciment porphyrique. (*Trümmerporphyr.*)
15. Tuf porphyre. « Masse argileuse, provenant de la

décomposition des Porphyres, avec Amphibole, Mica et autres composans non-altérés des mêmes Roches.

16. Sienite. « Feldspath laminaire et Amphibole : texture granulaire.

a. Commune (*Sienit.*)

b. Granitique. « Sienite avec Quarz et Mica : texture granulaire.

c. Porphyroïde. « Sienite, à grains extrêmement fins, avec cristaux de Feldspath, ou de Quarz, ou de Mica, ou d'Amphibole disséminés. (*Sienitporphyr.*)

d. Schisteuse. « Feldspath grano-lamellaire et Amphibole, disposés par bandes : texture schisteuse.

17. Fer hyperoxydé. (Fer oxydé.)

a. Fibreux. (*Faseriger Brauneisenstein.*)

b. Compacte. (*Dichter Brauneisenstein.*)

Roches subordonnées au Schiste micacé et au Porphyre.

1. Cuivre ferro-sulfuré.

a. Antimonifère (Cuivre gris antimonifère.) (*Graugültigerz.*)

b. Arsenifère. (C. gris arsenifère.) (*Fahlerz.*)

Roches subordonnées au Gneiss et à la Sienite.

1. Grunstein schisteux. « Feldspath compacte et Amphibole, disposés par bandes : texture schisteuse. (*Grünsteinschiefer.*)

16. Grunstein amygdaloïde. « Grunstein renfermant des cellules remplies de diverses Substances.

TROISIÈME CLASSE.

MONTAGNES DE TRANSITION.

1. Grauwacke. « Grains roulés de Quarz, de Schiste siliceux, de Schiste argileux, de Feldspath laminaire et quelquefois de Mica, mécaniquement agglutinés par un ciment de Schiste argileux, plus ou moins visible : texture granulaire. (*Grauwacke.*)

Roches subordonnées à la Grauwacke.

1. Chaux carbonatée de transition. (*Uebergangs Kalkstein.*)
2. Quarz-hyalin. (*Gemeiner Quarz.*)
3. Quarz-jaspe. (*Gemeiner Jaspis*).
4. Grauwacke schisteuse. (*Grauwackenschiefer.*)
5. Carbone oxydulé métalloïde ou Geanthrace.
   a. Schisteux. (*Schieferige Glanzkohle.*)
6. Grauwacke schisteuse géanthracifère (*Glanzschiefer.*)
7. Schiste alumineux de transition. (*Uebergangsalaunschiefer.*)
8. Chaux sulfatée de transition. (*Uebergangs Gips.*)
9. Schiste argileux de transition. (*Uebergangs Thonschiefer.*)
10. Schiste calcarifère. « Schiste argileux de transition, intimement mêlé à la Chaux carbonatée : texture schisteuse.
11. Schiste calcareo-géanthracifère.
12. Fer oxydé argilifère. (*Rother Thoneisenstein.*)

2. Chaux carbonatée de transition, indépendante. (*Uebergangs Kalkstein.*)

Roches subordonnées à la Grauwacke et à la Chaux carbonatée de transition.

1. Schiste siliceux de transition. (*Uebergangs Kieselschiefer.*)

a. Commun. (*Gemeiner Uebergangs Kieselschiefer.*)
b. Jaspoïde. (*Jaspisartiger U. K.*)

Roches subordonnées à la Chaux carbonatée de transition.

1. Fer oxydé argilifère lenticulaire. (*Linsenförmig Körniger Thoneisenstein.*)

3. Grunstein de transition. « Texture granulaire et moins cristalline que celle du Grunstein ancien (*Uebergangs Grünstein.*)
   a. Commun (*Gemeiner Ueberg. Grünstein*).
   b. Globeux : texture globeuse et testacée. (*Kugelfels*).
   c. Porphyroïde (*Porphyrartiger Ueberg. Grüns.*)

4. Amygdaloïde de transition. « Grunstein résous et argileux, ou Argile ferrugineuse rougeâtre, avec des cellules vides en partie et en partie remplies de Fossiles de différente nature. (*Uebergangs Mandelstein.*)
   a. Commune (*Gemeiner Ueberg. Mandelst.*).
   b. Porphyroïde. « Am. commune avec cristaux de Feldspath disséminés (*Porphyrartiger Ueb. Mandelstein*).

5. Schiste siliceux de transition, indépendant. (*Uebergangs Kieselschiefer.*)
   a. Commun (*Gemeiner Ueberg. Kiesels.*).
   b. Jaspoïde (*Jaspisartiger Ueberg. Kiesels.*).

6. Quarz-jaspe rubané (*Bandjaspis*).

7. Fer oxydé argilifère. (*Rother Thoneisenstein.*)

8. Sienite * de transition. « Sienite commune avec zircons disséminés (*Zirkonsyenit*).

9. Porphyre feldspathique * (*Feldspath porphyr*) de transition.

10. Granite * (*Granit*) de transition.

11. Pierre sablonneuse * (*Sandstein*) de transition.

* *Haussmann*, Magazin der Berliner Gesell. Naturf. Freunde; II. 157. ff.

* *L. Von Buch*, Reise durch Norwegen und Lapland; 1. Theil.

QUATRIÈME CLASSE.

MONTAGNES A COUCHES.

* CALCARIFÈRES.

1. Brèche ancienne. « Fragmens de Roches, à masse ou à lits, réunis par un ciment quelconque (*Urfels Conglomerat*).

2. Pierre sablonneuse strateuse de première formation. « Grains roulés de Quarz et de Schiste siliceux, de toutes grosseurs, réunis par un ciment rouge-brunâtre (*Rothe Tode Liegende*).

3. Schiste marno-bitumineux (*Bituminöser Mergelschiefer*).

4. Argile calcarifère (Marne) compacte. (*Verhärteter Mergel.*)

5. Chaux carbonatée compacte, de première formation (*Zechstein*) (*Alpen Kalkstein*).

Roches subordonnées à la Chaux carbonatée compacte de première formation ou Chaux carbonatée alpine.

1. Chaux carbonatée bituminifère (*Stinkstein*).
2. Chaux carbonatée fétide (*Stinkstein*).

3. Fer oxydé carbonaté (Fer spathique) (*Spath Eisenstein*).

4. Fer hyperoxydé (Fer oxydé) (*Braun Eisenstein*).

a. Fibreux (*Brauner Glaskopf*).

b. Compacte (*Dichter Brauneisenstein*).

5. Chaux carbonatée argilifère (Marne) terreuse (*Erdiger Mergel*).

6. Chaux carbonatée compacte, de seconde formation. (Chaux carbonatée compacte poreuse) (*Rauchwacke. Mehlbatz. Jura Kalkstein*).

7. Chaux carbonatée amygdaloïde. « Chaux carbonatée compacte, avec cellules remplies de Fer oxydé ou hyperoxydé globuliforme.

8. Chaux sulfatée strateuse, de première formation (*Flötz Gips*).

a. Laminaire (*Blätteriger Gips*).

b. Granulaire (*Körniger Gips*).

c. Compacte (*Dichter Gips*).

Roches subordonnées à la Chaux sulfatée strateuse de première formation.

1. Argile calcarifère (Marne) schisteuse (*Mergel Schiefer*).

2. Strontiane sulfatée (*Cölestin*).

a. Fibreuse (*Faseriger Cölestin*).

3. Soufre (*Schwefel*).

9. Sodium muriaté (Soude muriatée) (*Steinsalz*).

a. Laminaire (*Blätteriges Steinsalz*).

b. Grano-lamellaire.

c. Fibreux (*Faseriges Steinsalz*).

Roches subordonnées à la Chaux sulfatée strateuse de première formation et au Sodium muriaté.

Digitized by Google

1. Chaux carbonatée compacte.

a. Bituminifère (*Stinkstein*).

b. Fétide (*Stinkstein*).

Roches subordonnées au Sodium muriaté.

1. Chaux anhydro-sulfatée (*Anhydrit*).

a. Laminaire (*Würfelspath*).

b. Lamellaire (*Vulpinit*).

c. Fibreuse (*Faseriger Anhydrit*).

d. Compacte (*Dichter Anhydrit*).

2. Argile muriatifère (*Salzthon*).

10. Pierre sablonneuse, de seconde formation (Grès coloré) (*Bunter Sandstein*).

Roches subordonnées à la Pierre sablonneuse de seconde formation.

1. Fer hyperoxydé argilifère lenticulaire (*Körniger Thon-Eisenstein*).

2. Chaux carbonatée globuliforme compacte (*Roggenstein.*)

3. Schiste sablonneux. « Pierre sablonneuse avec Mica : texture schisteuse (*Sandstein Schiefer*).

11. Chaux sulfatée strateuse de seconde formation. (*Flötzgips*).

a. Laminaire (*Fraueneis*) (*Blätteriger Gips*).

b. Granulaire (*Körniger Gips*).

c. Fibreuse (*Faseriger Gips*).

d. Compacte (*Dichter Gips*).

12. Chaux carbonatée compacte, de troisième formation (Chaux carbonatée coquillère) (*Muschelkalk.*).

Roches subordonnées à la Chaux carbonatée compacte, de troisième formation.

1. Chaux carbonatée compacte schisteuse (*Kalkstein Schiefer*).

Digitized by Google

2. Pierre alumineuse (*Alaunstein*).
3. Quarz-agathe pyromaque (*Feuerstein*)
4. Chaux carbonatée argilifère (Marne) (*Mergel*).
   a. Terreuse (*Erdiger Mergel*).
   b. Schisteuse (*Mergel Schiefer*).
5. Chaux carbonatée argilo-bituminifère (*Bituminöser Mergel*).
6. Zoo-phytanthrace hydrogené (Houille) (*Steinkohle*).
7. Schiste alumineux (*Alaunschiefer*).
8. Carbone phytogène hydrogené (Bitume).
   a. Résinoïde (B. solide luisant) (*Schlakiges Erdpech*).

13. Zinc oxydé (*Galmei*).

14. Chaux carbonatée grossière, ou Chaux carbonatée de quatrième formation.

15. Chaux sulfatée calcarifère ou Gypse de 3.e formation. (Pierre à plâtre de Montmartre).

Roches subordonnées à la Chaux sulfatée calcarifère ou Gypse de troisième formation.

1. Chaux sulfatée laminaire (*Fraueneis*).
2. Argile calcarifère (Marne) compacte (*Verhärteter Mergel*).
3. Argile durcie (*Verhärteter Thon*).
4. Schiste happant (*Klebschiefer*).
5. Quarz fragile sub-résinoïde.
6. Strontiane sulfatée calcarifère.
   a. Granulaire.
   b. Compacte.
7. Argile commune (*Gemeiner Thon*).

16. Pierre sablonneuse, de troisième formation. (Grès ordinaire.) (*Quaderstein*).

Roches subordonnées à la Pierre sablonneuse de troisième formation.

1. Phythanthrace terreux alunifère (*Alaunerde*).

2. Zoo-phytanthrace hydrogené (Houille) (*Steinkohle*).
3. Fer hyperoxydé terreux (*Ockriger Brauneisenstein*).
4. Terre a foulon (*Walkerde*).
5. Brèche pyromaque (*Pudding*).
6. Pierre sablonneuse argilo-calcarifère (Marne sablonneuse) (*Sand-Mergel*).

17. Chaux carbonatée graphique (Craie) (*Kreide.*)

** CARBONIFÈRES.

18. Geanthrace métalloïde (Anthracite).
    a. Massif (*Muschliche Glanzkohle*).
19. Phytanthrace.
    a. Fibreux (*Mineralische Holzkohle*).
    b. Compacte.
        1. Résinoïde (Jayet) (*Pechkohle*).
        2. Sub-résinoïde (Houille compacte) (*Kannelkohle*).
    c. Terreux alunifère (*Alaunerde*).
20. Zoo - Phytanthrace hydrogené (Houille).
    a. Laminaire (*Blätterkohle*).
    b. Schisteux (*Schieferkohle*).
    c. Grossier (*Grobkohle*).

Première formation carboneuse.

21. Pierre sablonneuse tendre (*Mürber Sandstein*).
    a. Commune.
    b. Schisteuse.

Roches subordonnées à la Pierre sablonneuse tendre.

1. Brèche (*Conglomerat*).
   a. Ancienne (*Urfels Conglomerat*).
   b. Siliceuse. « Pièces roulées de Quarz et de Schiste siliceux, et quelquefois aussi de Feldspath laminaire, agglutinés par un ciment quarzeux.

22. Schiste alumineux (*Alaunschiefer*).
23. Argile schisteuse (*Schiefer Thon*).
24. Schiste carboneux (Schiste inflammable) (*Brandschiefer*).
25. Mercure sulfuré (*Zinnober.*)
26. Fer hyperoxydé argilifère (*Thon Eisenstein*).
27. Argile commune (*Gemeiner Thon*).
28. Pierre argileuse (*Thonstein*).
29. Porphyre argileux (*Thonporphyr*).
30. Quarz agathe grossier (*Hornstein*).
31. Lithormage (*Steinmark*).
32. Argile calcarifère (Marne) compacte (*Verhärteter Mergel*).
33. Chaux carbonatée compacte (*Dichter Kalkstein*).
34. Tripoli (*Tripel*).

*** INDÉPENDANTES.

(*Flötztrappgebirge*)

A. Roches *particulières à cette formation.*

35. Basalte (*Basalt*).
   a. Commun.

b. Porphyrique. « Basalte commun, avec cristaux de Feldspath disséminés (*Basaltporphyr*).

c. Approchant du Grunstein (*Grünsteinbasalt*).

36. Grunstein strateux. « Apparence moins cristalline et plus argileuse que celle des Grunsteins des autres classes.

37. Porphyre argileux (*Thonporphyr*).

38. Wacke (*Wacke*).

39. Talc zographique (Terre verte) (*Grünerde*).

40. Terre jaune (*Gelberde*).

41. Graustein. « Feldspath compacte blanc et Amphibole noir, intimement unis : couleur grise uniforme (*Graustein*).

42. Phonolithe (Pierre sonore) (*Klingstein*).

a. Commune.

b. Porphyrique. « Phonolithe commune, avec cristaux de Feldspath laminaire ou d'Amphibole, disséminés : texture schisteuse (*Klingsteinporphyr*) (*Porphyrschiefer*).

43. Amygdaloïde (*Flötzmandelstein*).

a. A base de Basalte.

b. à base de Grunstein.

c. à base de Wacke.

d. à base d'Argile.

e. à base de Talc zographique.

f. à base de Fer oxydé argilifère.

« Avec des cellules remplies de Fossiles divers, tels que Prehnite, Talc zographique, Mesotype, Stilbite, Quarz-Hyalin, Quarz-Agathe,

Chaux carbonatée laminaire, Chabasie, Harmotome, Arragonite, Analcime, Strontiane sulfatée, etc.

44. Tuf des montagnes strateuses indépendantes. « Fragmens de Roches de cette formation, agglutinés par un ciment argileux. (*Basalt Tuf*) (*Trapp Tuf*).

B. Roches *appartenant à la formation strateuse indépendante et communes à d'autres formations.*

45. Pierre de poix (*Pechstein*).

46. Obsidienne (*Obsidian*).

47. Quarz-fragile resinoïde.

a. Translucide (*Halbopal*).

48. Sable quarzeux (*Sand*).

49. Pierre sablonneuse quarzeuse (*Sandstein*).

50. Argile schisteuse (*Schieferthon*).

51. Argile commune (*Gemeiner Thon*).

52. Chaux carbonatée compacte (*Dichter Kalkstein*).

53. Argile calcarifère. (Marne argileuse) (*Verhärteter Mergel*).

54. Fer hyperoxydé argilifère (*Gemeiner Thoneisenstein*).

55. Chrome ferruginé (Fer chromaté) (*Eisenchrom*).

Digitized by Google

56. GEANTHRACE ou CARBONE OXYDULÉ. (Anthracite).

a. Métalloïde.

1. Bacillaire.

2. Massif (*Muschliche Ganzkohle*).

b. Sub-résinoïde.

1. Bacillaire (Houille bacillaire (*Stangenkohle*)

57. PHYTANTHRACE ou CARBONE PHYTOGÈNE.

a. Ligniforme (*Bituminöses Holz*).

b. Sub-schisteux (*Gemeine Braunkohle*).

c. Compacte.

1. Résinoïde (Jayet) (*Pechkohle*).

∂. Terreux.

1. Brun (*Erdkohle*).

Seconde formation carboneuse.

Digitized by Google

CINQUIÈME CLASSE.

MONTAGNES D'ALLUVION.

* *Bancs d'alluvion* des parties élevées du Globe.

I. Terrains de lavage. « Bancs composés de Sable, de Cailloux roulés, de Limon, etc., avec des Pierres précieuses et des Grains de Substances métalliques que l'on obtient par un lavage particulier (*Seifendegirge*).

Brèche (*Nagelfluh*).

a. Polygène. « Composée de fragmens de Roches de toutes formations.

b. Calcaire.

c. Quarzeuse.

** *Bancs d'alluvion* des parties basses du Globe.

II. Terrains sablonneux.

Bancs subordonnés aux Terrains sablonneux.

1. Sable

a. Granitique. « Composé de Grains libres, plus ou moins roulés, de Feldspath, de Quartz et de Mica.

b. Quarzeux.

c. Argilo-calcarifère. « Composé de Grains de Quarz et de Marne terreuse (Sable marneux).

2. Argile commune (*Gemeiner Thon*).

Digitized by Google

2. Argile sablonneuse (*Lehm*).
3. Sable (*Sand*).
4. Fer hyperoxydé argilifère.

a. Geodique (*Eisenniere*).
b. Zographique (Terre d'ombre) (*Umbra*).

5. Carbone phytogène ou Phytanthrace.

a. Ligniforme (*Bituminöses Holz*).
b. Sub-schisteux (*Gemeine Braunkohle*).
c. Terreux.
1. Alunifère (Terre alumineuse) (*Alaunerde*).

} *Troisième formation carboneuse.*

IV. Terrains calcaires.

Bancs subordonnés aux Terrains calcaires.

1. Tuf calcaire (*Kalktuf*).

V. Terrains marécageux (*Moorland*).

Bancs subordonnés aux Terrains marécageux.

1. Sable (*Sand*).
2. Argile (*Gemeiner Thon*).
3. Fer hyperoxydé.

a. Des lacs (*Morasterz*).
b. Des marais. (*Sumpferz.*)
c. Des prairies (*Wiesenerz*).
d. Terreux (*Ockriger Brauneisenstein*).

4. Quarz-agathe grossier pseudomorphique.

a. Ligniforme (*Holzstein*).

5. Sodium boraté (Borax) (*Tinkal*).
6. Sodium muriaté.

a. Des lacs (*Seesalz*).

7. Phytanthrace.
   a Fibreux (*Mineralische Holzkohle*).
   b. Ligniforme (*Bituminöses Holz*).
   c. Terreux.
      1. Brun (*Erdkohle*).
   d. Marécageux *ou* bourbeux (*Moorkohle*).
8. Tourbe (*Torf*).
   a. Piciforme (*Pechtorf*).
   b. Bourbeuse (*Moortorf*).
   c. Muqueuse (*Baggertorf*).
   d. Papyracée (Dysodile *de Cordier*) (*Papiertorf*).

} *Quatrième formation carboneuse.*

SIXIÈME CLASSE.

MONTAGNES VOLCANIQUES.

* PSEUDO-VOLCANS (Faux volcans.)

Produits des Pseudo-volcans.

1. Scories (*Erdschlacken*).
2. Argile brulée
   a. Commune (*Gebranter Thon*).
   b. Schisteuse.
   c. Jaspoïde (*Porzellan-Jaspis*).
3. Tripoli schisteux (*Polierschiefer*).
4. Fer oxydé argilifère.
   a. Bacillaire (*Stänglicher Thoneisenstein*).
   b. Massif

Digitized by Google

aa. Transparent (*Naphta*).
bb. Opaque (Petrole).

c. Glutineux (*Bergtheer*).

7. Eaux thermales
8. Soufre hydrogenifère (Soufre thermogène).
9. Tuf siliceux (*Kieselsinter*).
10. Soufre (*Schwefel*).
11. Ammoniaque muriatée.

** VOLCANS.

Produits des Volcans.

I. Substances non-altérées rejetées par les Volcans.

1. Pyroxène (*Augit*).
2. Grenat (*Granat*).
3. Idocrase (*Vesuvian*).
4. Meïonite (*Meïonit*).
5. Amphigène (*Leuzit*).
6. Néphéline (*Nepheline*) (*Sommit*).
7. Chaux carbonatée magnésifère.
   a. Granulaire (*Dolomit*).
8. Mica (*Glimmer*).
9. Fer météorique (*Meteor-Eisen*).
10. Eau.

II. Substances fondues.

1. Lave (*Lava*).
   a. Vitreuse (*Glasige Lava*).
   b. Scoriacée (*Schlackige Lava*).
      1. Compacte.
      2. Poreuse.
      3. Cellulaire.
      4. Fibreuse (Ponce) (*Bimstein*)
   c. Arenacée (*Puzzolana*).
   d. Pulvérulente (*Wulkanische Asche*).

2. Tuf volcanique. « Laves atténuées et ensuite agglutinées par les Eaux. (*Wulkanische Tuf.*)
3. Moja *de Humboldt*)

III. Substances sublimées.

1. Sodium muriaté (*Koch Salz*).
2. Ammoniaque sulfatée (*Mascagnin*).
3. Ammoniaque muriatée (*Salmiak*).
4. Fer oxydé (Fer oligiste).
   a. Métalloïde lamelliforme (*Eisenglanz*).
   b. Subluisant (*Rother Eisenrahm.*)
5. Fer muriaté oxygené.
6. Cuivre muriaté.
7. Arsenic oxydé.
8. Arsenic sulfuré rouge (*Rothes Rauchgelb*).
9. Soufre volcanique (*Wulkanische Schwefel*).

V A 1 Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google